

概念篇

农业干部知识更新系列丛书 ➡

农业干部 知识更新 简明读本



涂同明 主编

NONGYE GANBU ZHISHI GENGXIN JIANMING DUBEN

湖北科学技术出版社

农业干部知识更新系列丛书

农业干部 知识更新简明读本

概念篇

涂同明 主编



NONGYE GANBU ZHISHI GENGXIN JIANMING DUBEN

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

农业干部知识更新简明读本. 概念篇 / 涂同明主编.
—武汉: 湖北科学技术出版社, 2010.10
(农业干部知识更新系列丛书)
ISBN 978-7-5352-4569-4

I. ①农… II. ①涂… III. ①农业技术—干部教育—
学习参考资料 IV. ①S

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 181274 号

责任编辑: 邱新友

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 荆州市翔羚印刷有限公司

邮编: 434000

880 × 1230 1/32

6.5 印张

122 千字

2010 年 10 月第 1 版

2010 年 10 月第 1 次印刷

定价: 15.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

《农业干部知识更新系列》丛书

编 委 会

主 编 涂同明

副 主 编 杜凤珍 涂俊一

主 任 委 员 付明星

副主任委员 程耀明 王德立 杨普社

委 员 付明星 程耀明 王德立 杨普社 耿显连

高广金 郭志平 杨盛灿 罗 昆 杨立才

陈革鸿 曹启山 杨建国 汪东喜 莫占祥

桂永超 车国强 杨晓红 李卓端 熊 阳

涂同明 宋 玮 周习才 彭火炬 杜凤珍

涂俊一 许先根 张 薇 刘 志 陈鹏宇

叶小菊 周小平 刘 艳

编者的话

当今世界，新生事物层出不穷，生物技术飞速发展，我国各地社会主义新农村建设日新月异，农业产业结构调整如火如荼，现代农业发展正处于关键时期，一个知识更新的时代面向我们走来。作为“三农”工作者，我们每个人都要紧跟时代的步伐和世界农业科技潮流，紧扣现代农业发展和农业生产实际需求，潜心钻研、锐意进取，努力学习新知识，接受新事物，迎接新挑战，注重知识更新，以肩负起建设社会主义新农村，发展现代农业，富裕一方农民的历史使命。国家农业部和人保部提出实施农业知识更新工程，为发展现代农业提供强有力的人才支撑。《农业干部知识更新系列丛书》的作者站在新时期“三农”工作的前沿阵地，以全新的视觉，洞察我国“三农”工作的最新趋向，全力解读 2004—2010 年 7 个中央 1 号文件频出的 38 个最新名词，每个名词重点抓住 10 个知识点，形成了《农业干部知识更新系列丛书》之《概念篇》、《知识篇》、《实践篇》。

《农业干部知识更新系列丛书》之《概念篇》从偏重农业最新概念的角度阐述了现代都市农业、两型农业、设施农业、生态农业、精准农业、信息农业、外向型农业、休闲观光农业、循环农业、低碳农业、创意农业等 11 个最新名词。

《农业干部知识更新系列丛书》之《知识篇》从偏重农业

最新知识的角度剖析了农业产业化、农业工业化、农业标准化、农业机械化、城乡一体化、农业多功能性、农业品牌战略、农业科技自主创新、农业科技成果转化、农业知识产权、农村电子商务、农业生物技术、转基因植物等 13 个最新名词。

《农业干部知识更新系列丛书》之《实践篇》从偏重农业最新实践的角度论述了新农村建设、转变农业增长方式、农村新能源、农业面源污染、测土配方施肥、农产品深加工、农产品质量安全、动物疫病防控、农村土地流转、农村综合产权、农村富余劳动力转移、农民创业、现代农业服务业、农民专业合作社等 14 个最新名词。

本套丛书采用每个最新农业名词分别突出 10 个知识点来解读的形式编写，逻辑推理，重点突出，内容完整，内涵丰富，深入浅出，通俗易懂。具有一定的可读性、实用性、指导性和可操作性。可作为农业干部和农业专业技术人员知识更新教材，可供广大“三农”工作者阅读使用，也可作为农业中职校师生的培训教材和参考用书。

在本套丛书的编写过程中，整理、参考或引用了相关文献和技术资料的内容，也得到了有关专家学者的指导和帮助，在此一并致谢！由于受水平所限，加上时间仓促，书中难免有错误和不妥之处，恳请广大读者朋友批评指正。

涂同明

2010 年 8 月 1 日

目 录

一、现代都市农业·····	1
(一)都市农业的定义回顾·····	1
(二)现代都市农业的概念·····	2
(三)现代都市农业的内涵·····	3
(四)现代都市农业的基本特征·····	3
(五)现代都市农业的主要特点·····	5
(六)现代都市农业的基本功能·····	7
(七)现代都市农业产生的必由之路·····	7
(八)现代都市农业的典型·····	8
(九)发展现代都市农业的意义·····	11
(十)发展现代都市农业遵循的原则·····	14
二、两型农业·····	17
(一)两型社会概念的提出·····	17
(二)两型社会建设综合配套改革试验区·····	18
(三)两型社会的内涵·····	20
(四)两型社会的外延·····	21
(五)两型农业的定义·····	22
(六)两型农业的生产体系·····	24
(七)发展两型农业的重大意义·····	25
(八)建设两型农业的具体目标与总体要求·····	25

(九)建设两型农业的工作重点·····	26
(十)建设两型农业的主要措施·····	29
三、设施农业·····	31
(一)设施农业的概念·····	31
(二)发达国家设施农业的基本情况·····	32
(三)设施农业发展的主要内容·····	34
(四)设施农业发展的新趋势·····	37
(五)设施农业发展的意义·····	38
(六)设施农业的类型、结构与性能·····	40
(七)设施农业发展的主要成就·····	41
(八)设施农业发展中存在的问题和重要提示·····	44
(九)设施农业的发展原则·····	45
(十)促进设施农业发展的政策·····	46
四、生态农业·····	48
(一)生态农业的基本内涵·····	48
(二)生态农业的特点·····	50
(三)生态农业的模式类型·····	51
(四)生态农业发展势在必行·····	52
(五)生态农业的发展途径·····	54
(六)生态农业发展的制约因素·····	57
(七)生态农业发展存在的问题·····	59
(八)国外生态农业发展的成功经验·····	61
(九)生态农业发展的基本框架·····	63
(十)生态农业的发展对策·····	64
五、精准农业·····	65
(一)精准农业的基本涵义·····	65

(二)精准农业的主要组成要素·····	66
(三)国内外精准农业的发展现状·····	70
(四)精准农业是农业可持续发展的有效途径·····	71
(五)发展精准农业的必要性·····	72
(六)精准农业的应用途径·····	75
(七)发展精准农业的制约因素·····	76
(八)精准农业的发展对策·····	77
(九)精准农业的两大实用技术体系·····	78
(十)大力发展精细设施农业·····	80
六、信息农业·····	81
(一)信息的一般知识·····	81
(二)信息技术的功能分类·····	83
(三)信息化的基本概念·····	84
(四)信息农业的基本概念·····	86
(五)农业农村信息化的发展历程·····	87
(六)农业信息化对农业发展的推动作用·····	88
(七)农业信息化网络建设存在的主要问题·····	90
(八)农业农村信息化面临的新形势与新任务·····	92
(九)大力推进农业生产经营信息化·····	94
(十)推进农业信息化的举措·····	95
七、外向型农业·····	97
(一)外向型农业的定义与内涵·····	97
(二)外向型农业发展的基本特征·····	99
(三)外向型农业发展的障碍因素·····	100
(四)外向型农业的发展机遇和挑战·····	101
(五)外向型农业的发展趋向·····	102

(六)外向型农业的发展思路·····	103
(七)外向型农业的进出口战略·····	106
(八)外向型农业的发展路径·····	107
(九)外向型农业的发展对策·····	109
(十)外向型农业的发展措施·····	111
八、休闲观光农业·····	113
(一)休闲观光农业的概念·····	113
(二)休闲观光农业的发展模式·····	114
(三)休闲观光农业的类型·····	115
(四)休闲观光农业的功能·····	116
(五)休闲观光农业发展的经验·····	119
(六)休闲观光农业的发展前景·····	120
(七)休闲观光农业的发展趋势·····	122
(八)休闲观光农业的发展原则·····	125
(九)休闲观光农业的发展思路·····	127
(十)休闲观光农业的发展对策·····	129
九、循环农业·····	131
(一)循环农业的概念·····	131
(二)循环农业的特点·····	132
(三)发展循环农业的必要性·····	135
(四)循环农业建设初见成效·····	136
(五)发展循环农业的重要意义·····	138
(六)循环农业发展的制约因素·····	140
(七)循环农业发展面临的主要问题·····	142
(八)开创循环农业建设的新局面·····	144
(九)循环农业要从五个方面抓实抓好·····	145

(十)循环农业的对发展策·····	147
十、低碳农业·····	149
(一)低碳的一般概念·····	149
(二)低碳农业的概述·····	151
(三)农业是温室气体中二氧化碳的重要来源·····	153
(四)农业最大限度抵消温室气体中的二氧化碳·····	155
(五)低碳农业的运用原则·····	156
(六)低碳农业的主要模式·····	158
(七)低碳农业的发展对策·····	161
(八)低碳农业的可持续发展方式·····	162
(九)低碳农业需要农作物秸秆综合利用·····	163
(十)回收二氧化碳制作农作物肥料·····	165
十一、创意农业·····	168
(一)创意农业是全球农业发展的最新理念·····	168
(二)创意农业的内涵与特征·····	170
(三)创意农业的特点·····	172
(四)创意农业的现实意义·····	174
(五)创意农业是革命性变革的伟大创举·····	177
(六)创意农业的发展现状·····	179
(七)国外创意农业的主要模式·····	182
(八)国外创意农业的主要经验·····	187
(九)创意农业的发展趋势·····	190
(十)创意农业的发展对策·····	193

一、现代都市农业

(一)都市农业的定义回顾

现代都市农业概念最早出现在 1930 年出版的《大阪府农业报》上,但作为学术名词则最早出现在日本学者青鹿四郎 1935 年发表的《农业经济地理》一书中。20 世纪 50 年代末至 60 年代初,美国经济学家开始研究都市农业理论,最早把都市农业表述为“城市农业区域”或“城市农业生产方式”。1977 年,美国农业经济学家艾伦·尼斯在《日本农业模式》中,明确提出“城市农业”概念。都市农业术语出现后,农业经济学、农村社会学学者纷纷探索都市农业的本义。

1. 美国农业经济学家欧文·霍尼(1950)认为都市农业是在都市周边地区的都市楔形农田上进行的绿地建设和发展园艺业、果林业。

2. 德国学者史密特(1996)将都市农业定义为一种位于城内或环城区的产业,它生产或养殖、加工或运输各种食用和非食用的产品,使用城市或城市周边地区大量的人力资源、物力资源、产品和服务,反过来为该城市地区提供大量人力物力资源以及产品和服务。

3. 德国学者穆斯蒂尔(1998)将都市农业定义为在城市或城市周边地区从事的农业生产活动。

4. 中国学者张强(1999)认为都市农业是地处城市郊区

的农业以及市区扩展而划入市区的农业。

5. 中国学者俞菊生(1999)认为都市农业包括城市内镶嵌插花状的小块农田、庭院和阳台绿化、城乡结合部的近郊农业、远郊甚至环大都市经济圈在内的适宜大都市市场需要的农业。

6. 中国学者张林成(2005)认为都市农业是分布在城市内及其周围地区或者大都市经济圈内,紧密依托城市、服务城市的特殊形态的农业,是以生态绿色农业、观光休闲农业、市场创汇农业、高科技农业为标志,以园艺化、设施化、工厂化生产为手段,以大都市市场需要为导向。融生产性、生活性、生态性于一体,优质高效和可持续发展相结合的现代农业。

7. 中国学者宋金平(2005)认为都市农业是处在大城市边缘及间隙地带,依托大城市的科技、人才、资金、市场优势,进行集约化农业生产,为国内外市场提供名、特、优、新农副产品和为城市居民提供良好的生态环境,并具有休闲娱乐、旅游观光、教育和创新功能的现代农业。

(二)现代都市农业的概念

现代都市农业是指处在城市化地区及其周边地区,充分利用大城市提供的科技成果及现代化设备进行生产,并紧密服务于城市的现代化农业。都市农业是一种与城市经济、文化、科学、技术密切相关的农业现象,是都市经济发展到较高水平时,农村与城市、农业与非农产业等进一步融合过程

中的一种发达的现代农业。都市农业的崛起,以及它的业绩,足以证明 20 世纪著名发展经济学家刘易斯在其两个部分模型理论中强调的农业仅仅是一种“支援工业”产业的观点已经过时,都市的现代农业是与工业并立的、充满生机的基础产业。都市农业的出现展现了未来农业的新潮流,为发展我国农业带来了新的希望和机遇。

(三)现代都市农业的内涵

现代都市农业是从系统思想出发,按照生态学原理、经济学原理、生态经济学、人文学原理,运用现代科学技术成果和现代管理手段以及传统工农业的有效经验建立起来的,以期获得较高经济效益、生态效益、人文效益和社会效益的现代农业发展模式。它是大都市中、都市郊区和大都市经济圈以内,由城乡居民经营的、能提高城乡居民生活质量、能为城乡居民提供劳动就业和农业教育机会、能改善城乡生态环境、促进城乡经济、社会、政治、文化“四位一体”和谐发展的多效能农业生产模式。

(四)现代都市农业的基本特征

1. 功能多样性。都市农业分布在城市化地区以及周边延伸地区,其生产、流通、经营以及农业形态和空间布局,都必须服从于大城市的需要,为市民的生产、生活提供服务,在服务中获得经济效益。同时由于城市及市民的需要是多方面的,这就决定了都市农业的形态、生产经营形式与功能的

多样化性。都市农业不仅要充分利用大都市提供的科技成果及现代化设施进行生产，为国内外市场提供名、特、优、新农副产品，而且要具有为城市居民提供优美生态环境，绿化美化市容市貌，提供旅游观光场所，进行文化传统教育等诸多方面的功能。如日本许多大都市在城市扩展过程中，把原有的城市尽量改造为“田园城市”，并把农业作为优美的环境予以保留下来，真正发挥农业的综合功能。

2. 高度的城乡融合性。为充分利用交通、信息、能源等资源，工商业都集聚在大城市，而农业则分散在广阔的农村。随着世界大城市化进程的加快，这一传统观念发生了动摇。一方面随着城市的扩展，在原先城市的同一新城区保留着不少农田。如日本大城市内的“插花型”农业。另一方面随着大城市群的出现，相互紧密联系的城市纵横交错，因而形成了城市渗透农村、农村渗透城市，城市和农村浑然一体，产生了许多农村中的“城镇”和“工厂”，以及都市里的“村庄”和“田野”，传统的城乡布局被突破，城乡界线已日益模糊了。都市农业已成为大城市的一个有机组成部分，二者相互依存，相互促进。都市农业的融合性，一方面体现在一产业向二、三产业延伸渗透，农业、旅游两业交叉融合；另一方面体现在各种现代农业科学技术和先进设施以及先进农艺相互交接融合，且逐渐走向和谐统一。

3. 高度开放性。都市农业傍依大城市，可充分利用大城市发达的市场、信息和交通网络，跨越区域界限发展农产品生产和交易。尽管都市农业有较高的地域性，但农产品的生

产、加工、销售则以适应大都市市场和国际市场需求为出发点，农产品在市场上实现大流通是都市农业发展的动力和生命。因而都市农业是市场经济条件下的发达农业，它以国内外市场需求为导向，在“大市场、大流通”环境下，经济、合理、有效地配置资源，充分利用都市经济、科技和服务体系，选择重点产业和主导产品，增强农业的服务和辐射能力。

4. 高度集约化。都市农业区域的农业资源条件表现为资本、设施、科技和劳力的高度密集性，同时由于都市农业与城市之间的密切关系，面对其农业环境、投放要素、产业技术特性、结构及功能有一定的要求或限制，从而使这一地区的农业同其他地区的传统农业明显不同。随着都市农业区域内经济地租的上升，在经济利益的诱导下，都市农业转向资本、科技密集和土地节约型的发展道路，农业生产方式高度企业化、规模化、科技化、设施化、市场化，并实现产加销、贸工农一体化，为大城市提供所需的鲜活农副产品。目前，国外经济发达国家的有机构成甚至高过工业。

（五）现代都市农业的主要特点

现代都市农业是一个既不同于传统的城郊农业，也不同于 20 世纪五六十年代美国的一些经济学家所说的“都市农业”的概念。当然它们的本质都姓农，都要从事农林牧渔生产和农业经营活动，但我们所说的现代都市农业有着自己明显的特点。

1. 它是在国家提出的发展现代农业大背景下，联系城市

市郊农村发展实际而提出的，以统筹城乡发展，彻底解决城市“三农”问题为目标战略思路，其着眼点集中在加快城郊农村发展，大幅提高城郊农民的收入和生活水平，以及解决农民的就业、教育和医疗保障等问题上，这与发达国家的“都市农业”以提供休闲旅游、体验农业、了解农村为主要目的是明显不同的。

2. 现代都市农业必须具备现代农业的基本要素，即用现代科学技术、物质装备、经营理念来改造传统农业，同时从城郊农村的特点和优势出发，朝着实现生产经营集约化、产销加工一体化、名优产品规模化、能源利用生态化、保障服务社会化和家庭生活都市化的方向发展，这是传统城郊农业所不可比拟的更高的阶段，更新的产业形态。

3. 它的功能不仅仅局限于传统城郊农业只是为城市居民提供农副产品，满足城市居民生活需要，还体现在它能以规模经营和品牌效应，推进农业向着产业化、集约化方向发展；以生产发展的成果改善农村生活环境，提高农民生活质量；以得到充分保护、合理利用的自然生态及环境资源营造新型田园景观和生活环境；以质朴的自然历史景观、整洁的村容、文明的乡风开发休闲旅游和文体活动，丰富市民和农民的文化生活；以在新农村建设中形成的新的消费热点满足社会投资需求；以农业经营成果和发展前景激励广大农民学文化、学科技，培育一代新型农民，同时也可以作为城市青少年开展传统教育，体验农业，学习农业知识的基地。

4. 我们要发展的现代都市农业，是在工业反哺农业，城